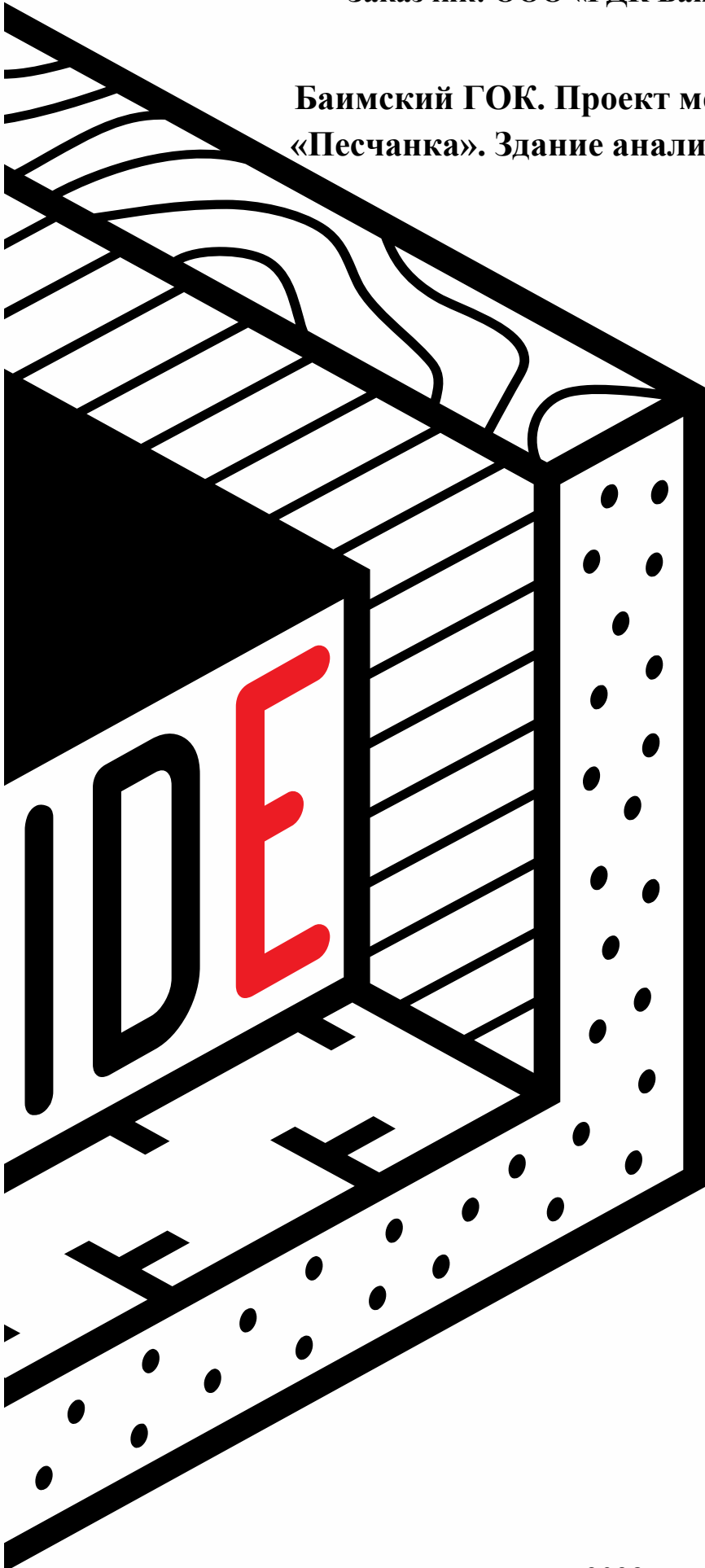


Общество с ограниченной ответственностью «Ай Ди Инжинирс»
(ООО «Ай Ди Инжинирс»)

Заказчик: ООО «ГДК Баимская»

Баимский ГОК. Проект медного месторождения
«Песчанка». Здание аналитической лаборатории



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном
оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического
обеспечения
Подраздел 2. Система
водоснабжения

ЕС-209-2560-IDE-ПД-ИОС2

Том 5.2



INDUSTRIAL
DEVELOPMENT
ENGINEERS

Общество с ограниченной ответственностью
«Ай Ди Инжинирс» (ООО «Ай Ди Инжинирс»)

Свидетельство СРО «Совет проектировщиков» № СРО-П-011-16072009 от 26.10.2016 г.

Недропользователь (заказчик)

ООО «ГДК Баимская»

Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка».
Здание аналитической лаборатории

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Подраздел 2. Система водоснабжения

ЕС-209-2560-IDE-ПД-ИОС2

Том 5.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Генеральный директор

Главный инженер проекта


Е. И. Колесников


А. Ю. Николаев



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ


Главный инженер проекта



Николаев А.Ю.

подпись, дата

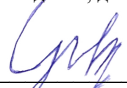
Главный специалист



Тен Р.А.

подпись, дата

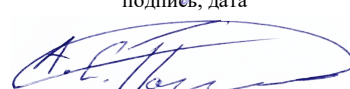
Главный специалист



Сорх А.В.

подпись, дата

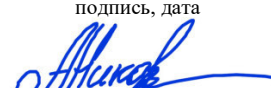
Руководитель группы



Попов А.С.

подпись, дата

Нормоконтролер



Медведева Ю.И.

подпись, дата



ЗАВЕРЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКОНОВ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМУ ПЛАНУ, ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ

Документация Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории разработана в соответствии с техническим заданием на разработку проектной документации, градостроительным планом земельного участка, документами об использовании земельного участка, требованиями Федеральных законов (№ 116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями), № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими федеральными законами, действующими в Российской Федерации), требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, требованиями действующих санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных норм и правил (СНиП, СП, СанПиН), с соблюдением технических условий на электроснабжение, сети связи, телефонизацию, рекультивацию земельного участка.

Проектная документация выполнена с учетом требований Постановления правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Принятые в проектной документации решения и разработанные мероприятия позволят исключить риски возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации объекта, создать безопасные и нормальные для жизни людей и окружающей среды условия проживания и существования при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Свидетельство о допуске к подготовке проектной документации, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-011-16072009 от 26.10.2016 г. выдано ассоциацией «СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ».

Главный инженер проекта



А. Ю. Николаев



Содержание

Состав проектной документации.....	7
Введение.....	8
1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства.....	9
2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах.....	10
3 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров.....	11
3.1 Противопожарное водоснабжение.....	11
3.2 Хозяйственно-питьевое водоснабжение.....	12
3.3 Горячее водоснабжение.....	12
4 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное.....	13
5 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения.....	14
6 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды.....	15
7 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.....	16
8 Сведения о качестве воды.....	17
8.1 Хозяйственно-питьевое водоснабжение.....	17
8.2 Противопожарное водоснабжение.....	17
9 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.....	18
10 Перечень мероприятий по резервированию воды.....	19
11 Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения.....	20
12 Описание системы автоматизации водоснабжения.....	21
13 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.....	23
14 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ И НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЕЕ ПОДГОТОВКИ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....	24
15 Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети.....	25
16 Расчетный расход горячей воды.....	26



17 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды27

18 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения 28

19 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непромышленного назначения.....29

20 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учетаиспользуемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются).....30

21 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов31

22 Сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы32

23 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства.....33

24 Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)34

25 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды35

26 Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход воды, в том числе основные их характеристики36

Перечень используемой документации37

Таблица регистрации изменений38

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 4.1 – Общий расход воды13

ВЕДОМОСТЬ ГРАФИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

№ п/п	Наименование	Примечание
Система водоснабжения		
1	План на отм. 0,000 с сетями В1, В2, Т3	
2	Схема систем В1, Т3	



ЕС-209-2560-IDE-ПД-ИОС2

3	Схема систем В2	
4	Спецификация основного оборудования	
Автоматизация системы водоснабжения		
5	План расположения оборудования автоматизации на отм. 0.000.	
6	Схема автоматизации системы В1	



Состав проектной документации

Состав проектной документации **Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории** выполнен отдельным томом ЕС-202-2510-IDE-ПД-СП.



Введение

В данном разделе рассматривается водоснабжение проектируемого здания аналитической лаборатории.

Водоснабжение проектируемого здания предусматривается от наружных сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Качество воды, поступающей для хозяйственно-питьевого водоснабжения комплекса должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" по бактериологическим и санитарно-гигиеническим показателям, гигиеническим требованиям.

Качество воды для производственного и противопожарного водоснабжения должно отвечать требованиям МУ 2.1.5.1183-03 "Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий".

Заложенное в проектной документации оборудование и материалы могут быть заменены на аналогичные с требуемыми расчётными характеристиками.

Сейсмичность района – 6 баллов.



1 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Подраздел «Система водоснабжения» разработан на основании технического задания на разработку проектной документации, технологического задания на водоснабжение и водоотведение и согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация». Протокол качества воды на хозяйственно-питьевые нужды приведен в приложении 2.1.

В данном разделе рассматриваются основные решения по водоснабжению здания аналитической лаборатории.

Проектом предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения (от наружных хозпитьевых сетей заказчика);
- система внутреннего противопожарного водоснабжения (от наружных противопожарных сетей заказчика);
- производственного водоснабжения (от системы хозяйственно-питьевого водоснабжения).

Хозяйственно-питьевое и производственное водоснабжение здания предусматривается от единого ввода из надземной наружной сети водопровода. Для компенсации пиковых расходов холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды в здании предусматриваются установка одного бака аккумулятора емкостью 3 м³. Горячее водоснабжение здания предусматривается от электроводонагревателей Ariston накопительного типа, установленных в помещениях, где необходима подача горячей воды.



2 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ

Точки подключения здания от внешних сетей водоснабжения расположены перед наружной стеной здания. Источники питьевого водоснабжения не входят в границу проектирования, водоохраные зоны не предусматриваются.



3 ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЕ ПАРАМЕТРОВ

В здании аналитической лаборатории предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- противопожарного водоснабжения;
- хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения;
- горячего водоснабжения.

Система противопожарного водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к I категории.

Принципиальная схема аналитической лаборатории представлена в графической части.

3.1 Противопожарное водоснабжение

Необходимость обеспечения внутреннего пожаротушения предусматривается в соответствии с СП10.13130.2020.

Подача воды на внутреннее пожаротушение здания запроектирована двумя вводами, диаметром 114x4,0 мм. Внутренний противопожарный водопровод предусматривается кольцевым из стальных электросварных труб диаметром 57÷76x3,5 мм по ГОСТ 10704-91, прокладывается открыто по стенам. Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм в две струи по 2,5 л/с (18 м³/ч).

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,2 м от уровня пола. Пожарные краны оснащены пожарными стволами, пожарными рукавами длиной 20 м, соединительными головками, отключающими вентилями. Весь комплект располагается в пожарных шкафах, включая два переносных огнетушителя. Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет 25 м. Для снижения избыточного давления у пожарных кранов между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм.

Для внутренних сетей водоснабжения производство работ, гидравлические испытания и приемку в эксплуатацию выполнять в соответствии с СП 73.13330.2016.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов, располагаемых на кольцевом противопожарном водопроводе (рассматривается отдельным проектом).

Для защиты от коррозии стальные трубопроводы покрываются эпоксидным покрытием с фосфатом цинка в 1 слой толщиной 75 мкм, и сверху покрывается отверждающаяся аминами кислотоупорной высоконаполненной толстослойной эпоксидной смолой в 2 слоя толщиной 400мкм.



3.2 Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи воды к санитарно-техническим приборам, технологическому оборудованию в здании аналитической лаборатории.

Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые и технологические нужды приняты на основании СП 30.13330.2020 (СНиП 2.04.01-85*), технологических заданий и расчетов.

Подача холодной воды к санитарным приборам, электрическим накопительным водонагревателям и технологическому оборудованию в здании предусматривается от бака аккумулятора, установленного в помещении водомерного узла для компенсации пиковых расходов холодной воды, емкостью 3,0 м³. Коммерческое предложение на поставку баков-аккумуляторов представлено в приложении 4.2.1. Подача воды от баков-аккумуляторов в систему холодного водоснабжения предусматривается станцией водоснабжения Vandjord CRV 3-6A A-D-E-HQQE-A (1 раб. и 1 рез. насос) производительностью 3 м³/ч, напором 27 м.

Заполнение баков водой питьевого качества предусматривается от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода.

На вводе в здание хозяйственно-питьевого водопровода для коммерческого учета расхода холодной воды выполнена установка крыльчатого одноструйного сухходного счетчика марки ВСХд-20. Счетчик данного типа имеют импульсный выход (геркон) для передачи данных, перед водосчетчиком предусмотрена установка сетчатого фильтра. Показания с приборов учета направляются диспетчеру комплекса обслуживания обогатительной фабрики.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен тупиковый. Прокладка магистралей, разводящих сетей водопровода предусматривается открыто – по стенам, подводка к санитарным приборам нижняя.

3.3 Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от накопительных электроводонагревателей марки ARISTON.

Внутренние сети горячего водопровода запроектированы из полипропиленовых труб диаметром Ø25-Ø40 мм по ГОСТ Р 52134-2003, и оборудуются водоразборной, смесительной и запорной арматурой. Прокладываются открыто по стенам совместно с трубами холодного водоснабжения.

Покрывать трубопроводы горячего водоснабжения изоляцией из вспененного каучука толщиной 13 мм.



4 СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ОБОРОТНОЕ

Нормы расхода холодной воды приняты на основании СП 30.13330.2020. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для проектируемого здания принят на основании технологических заданий и расчетов. Результаты расчета для проектируемого здания, а также сведения о существующих расходах приведены в таблице 4.1.

Расчетные расходы на производственные нужды приняты согласно технологическому заданию.

Расход воды на хозяйственно-питьевые и технологические нужды составляет 6,585 м³/сут. в т.ч. на горячее водоснабжение.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии с п. 5.3 СП 8.13130.2020. Строительный объем здания составляет 15510 м³, категория здания по пожарной опасности – В, степень огнестойкости – II. Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение в соответствии с таблицей 7.2 СП 10.13130.2020 составит 5 л/с (2 струи по 2,5 л/с каждая).

Таблица 4.1 – Общий расход воды

Наименование потребителя	Норма расхода воды*, л		Расход воды, м ³ /сут.		Пожаротушение м3/ч	Сточные воды, м ³ /сут.	
	В сутки наибольшего водопотребления		общая	горячая		внутренняя	Бытовые
	общая	горячая			общая		
	Q _n ^{tot}	Q _n ^h	q _o ^{tot}	q _o ^h	Q _п	Q _н	Q _п
Аналитическая лаборатория					18		
- работники (35 чел./сут.);	100*	50*	3,50	1,75		3,50	
- ИТР (3 чел/сут);	15*	7*	0,045	0,021		0,045	
- технологические нужды*	-	-	3,04*	0,08*			3,04*
Итого:			6,585	1,851	18	3,545	3,04*
*Согласно задания ТХ							



**5 СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Расход воды на производственные нужды здания составляет 3,04 м³/сут.



6 СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ И ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ВОДЫ

Требуемый напор насосов определен из условия подачи воды в наиболее высокую и удаленную точку сети и составляет:

$$H = 5 + 2 + 20 = 27 \text{ м,}$$

где 5 м – максимальная геометрическая высота подъема;
2 м – потери напора по длине при подаче воды в максимально удаленную точку сети;
20 м – минимальный свободный напор в сети перед санитарным прибором.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды здания составляет 27 м и обеспечивается станцией автоматического водоснабжения Vandjord CRV 3-6A A-D-E-HQQE-A производительностью 3 м³/ч, напором 27 м, установленной в здании.



7 СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД

Границей проектирования систем водоснабжения является наружная стена здания лаборатории.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых труб диаметром Ø 20-Ø75 мм по ГОСТ Р 52134-2003

Внутренние сети горячего водопровода запроектированы из полипропиленовых труб диаметром Ø20-Ø40 мм по ГОСТ Р 52134-2003.

Внутренний противопожарный водопровод здания предусматривается из стальных электросварных труб диаметром 57÷76 мм по ГОСТ 10704-91.

Для защиты от коррозии стальные трубопроводы покрываются эпоксидным покрытием с фосфатом цинка в 1 слой толщиной 75 мкм, и сверху покрывается отверждающаяся аминами кислотоупорной высоконаполненной толстослойной эпоксидной смолой в 2 слоя толщиной 400мкм.

Цвет опознавательного окрашивания трубопроводов должен соответствовать ГОСТ 14202-69 "Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки".

В соответствии с ГОСТ 14202-69 противопожарные трубопроводы окрашиваются в красный опознавательный цвет.



8 СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ

8.1 Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Хозяйственно-питьевое здания аналитической лаборатории предусматривается подготовленной и очищенной водой со станции водоподготовки, расположенной на площадке обогатительной фабрики.

Снабжение хозяйственно-питьевой водой здания аналитической лаборатории будет производиться от наружных сетей заказчика.

Качество воды после станции водоподготовки подаваемой на хозяйственно-питьевые и питьевые нужды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" по бактериологическим и санитарно-гигиеническим показателям, гигиеническим требованиям.

8.2 Противопожарное водоснабжение

Качество воды после, подаваемой на противопожарные нужды удовлетворяет требованиям МУ 2.1.5.1183-03 "Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий".



9 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Дополнительных мероприятий для контроля качества воды при распределении у потребителей не предусматривается.



10 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ

Для хранения и компенсации пиковых расходов холодной воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды здания предусмотрен бак запаса воды объемом 3 м³, расположенные внутри здания.

Промывка баков запаса воды с дезинфекцией выполняется до начала эксплуатации, не реже одного раза в месяц в процессе эксплуатации, раствором с концентрацией 75÷100 мг/л, продолжительностью контакта 5-6 часов. После дезинфекции хлорная вода отводится в бытовую канализацию через шланг. Баки заполняются чистой водой через 2 часа после промывки.



11 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО УЧЕТУ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрен водомерный узел на вводе хозяйственно-питьевого водовода в здании аналитической лаборатории в помещении водомерного узла. Водомерный узел оснащен расходомером счетчиком электромагнитным Взлет Профи-М 222 МО, Ду32 с возможностью передачи данных на верхний уровень диспетчеру комплекса обслуживания обогатительной фабрики.

Счетчики воды и прочие приборы КИП должны иметь свидетельство о поверке, со сроком действия не менее половины межповерочного интервала на момент ввода объекта в эксплуатацию.

Горячее водоснабжение в здании аналитической лаборатории предусматривается от электроводонагревателей марки "Ariston", установленных непосредственно в санузлах. Учет горячего водоснабжения предусмотрен в рамках общего учета холодной воды.



12 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Для автоматического повышения давления приняты насосы Vandjord CRV 3-6A A-D-E-HQQE-A. Установка готовая к подключению на опорной раме с системой трубопроводов из нержавеющей стали, включая прибор управления со всеми необходимыми измерительными и регулировочными устройствами.

В комплекте с насосами поставляется автоматическая система управления насосами прибором управления, контроля и защиты насосов, класс защиты IP 43, с отдельным преобразователем частоты на каждый насос;

Прибор управления, контроля и защиты насосов обеспечивает поддержание заданного давления в системах водоснабжения или перепада в системах циркуляции при помощи плавного бесступенчатого регулирования частоты вращения каждого насоса. Внутри прибора на каждый насос устанавливается отдельный преобразователь частоты (ПЧ), что значительно упрощает его внутреннее устройство.

Основные функции:

- автоматический и ручной режим работы с отдельным управлением насосами;
- программно задаваемые параметры насосов, уровня давления и других параметров системы;
- отображение технологических параметров во время работы системы;
- сигнализация неисправности с отображением кода;
- подключение резервных насосов при выходе из строя работающих;
- циклическое переключение насосов для обеспечения равномерного износа;
- подключение к работе пиковых насосов при нехватке производительности;
- защита двигателей от перегрева обмоток - РТС/WSK;
- измерение температуры в шкафу / индикация перегрева;
- работа с аналоговыми датчиками давления / перепада (4-20мА, 0-10В);
- релейные выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации (SBM/SSM);
- удаленная диспетчеризация прибора по протоколу MODBUS с использованием интерфейса RS-485.

Оснащение:

- Ручка основного сетевого рубильника - осуществляет ручное включение и выключение всего прибора;
- Клавиатура - осуществляет программирование прибора, переключение и выбор значений параметров системы («+» или «-» - изменение параметра и его значения;
- «Enter» - выбор параметра или ввод нового значения;
- «Esc» - отмена нового значения параметра и возврат к ранее установленному значению или возврат к выбору параметра; «Esc» + «Enter» - вход/выход в режим программирования.);
- Цифровой индикатор - отображает информацию о параметрах системы;
- Клавиша и светодиод ручного режима работы системы - переключает прибор между автоматическим и ручным режимом работы системы. При включении ручного режима мигает соответствующий светодиод;
- Светодиоды обобщенного состояния системы:
 - светодиод готовности системы к работе в автоматическом режиме (SBM)



- светится - если хотя бы один из насосов готов к работе в автоматическом режиме и работа системы не блокируется внешним сигналом. При этом включается реле SBM.
- Светодиод обобщенной аварии системы (SSM)
- светится - если обнаружена хотя бы одна неисправность в системе, на цифровом индикаторе отображается ее код. При этом включается реле SSM.

Шкаф управления установлен на консольной стойке на раме. Шкаф управления на консольной стойке уже подключен и готов к работе. Сигнал работа и авария (неисправности) передается на АРМ диспетчера по сети Ethernet.

Для питания расходомера предусмотрен шкаф питания расходомера Шп-01. Передача показаний с расходомера на АРМ диспетчера берется не посредственно с расходомера. Для контроля уровня в резервуарах установлены датчики уровня со вторичным преобразователем. Питание осуществляется от шкафа питания уровнемеров Шп-01. Установка повышения давления подключается через накопительные резервуары, защита от сухого хода контролируется по минимальному уровню в резервуарах. Контроль по аварийному уровню со вторичных преобразователей передается на АРМ диспетчера по сети Ethernet.



**13 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ
УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И
МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ХОЛОДНОГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ
НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Для обеспечения нормативных требований в части допустимых давлений у санитарно-технических приборов, рационального использования воды питьевого качества и энергетических ресурсов необходимо предусматривать установку современной водоразборной арматуры, обеспечивающей сокращение расхода питьевой воды (водоразборной арматуры с керамическими уплотнениями, смесителей с одной рукояткой, полуавтоматической и автоматической арматуры).



**14 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ
УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И
МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ
НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ И НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ
РАСХОД ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЕЕ ПОДГОТОВКИ,
ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА
ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

В системе горячего водоснабжения для обеспечения нормативных требований в части допустимых давлений у санитарно-технических приборов, рационального использования воды и энергетических ресурсов необходимо предусматривать установку современной водоразборной и наполнительной арматуры, обеспечивающей сокращение расхода питьевой воды (водоразборной арматуры с керамическими уплотнениями, смесителей с одной рукояткой, термостатических смесителей полуавтоматической и автоматической арматуры).



15 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С УКАЗАНИЕМ СВЕДЕНИЙ О ТЕМПЕРАТУРЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ В РАЗВОДЯЩЕЙ СЕТИ

Описание системы горячего водоснабжения здания приведено в пункте 4.3.



16 РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Расчетный расход горячей воды определен по нормам СП 30.13330.2020.

Расчетный расход горячего водоснабжения 1,851 м³/сут.



17 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ

Система оборотного водоснабжения не предусматривается данным проектом.



18 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕЛОМ И ПО ОСНОВНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССАМ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Таблица 17-1 - Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование объектов водопотребления	Единица измерения	Кол-во потребителей		Норма водопотребления, л	Кэфф. часовой неравномерности	Время водопотребления, час.	Расходы воды						Расходы стоков						
			в сутки	в макс смену				питьевой (в т.ч. на пригот. горячей воды)		технической	технической на пожаротушение		хоз. бытовых		производств.		талых (внутреннее отведение)			
								м ³ /сут	м ³ /час		м ³ /сут	м ³ /час	внутреннее	м ³ /сут	м ³ /час	м ³ /сут	м ³ /час	м ³ /сут	м ³ /час	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Аналитическая лаборатория												18,00							
	- Работники	чел.	35	35	100	0,8	8	3,500	0,350					3,500	0,350					
	- ИТР	чел.	3	3	15	0,8	8	0,045	0,005					0,045	0,005					
	Технологические нужды	-	-	-	-	-	8	3,040	0,340					-	-	3,040	0,340			
	Итого:							6,585	0,695	0,00	0,00		18,00	3,545	0,355	3,040	-	-	-	
	Всего: максимальный расход на пожаротушение												18,00							
	Нормы водопотребления и расходы воды на технологические нужды приняты в соответствии с заданием ТХ																			



19 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Баланс водопотребления и водоотведения на непроизводственные нужды приведен в таблице 4.1.



20 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, НА КОТОРЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ)

При проектировании учтены мероприятия по рациональному использованию холодной воды, ее экономии. Для обеспечения возможности использования и учета воды предусматривается установка водомерного узла на вводе в здание. Учитываются нормы водопотребления, оптимальные расчетные диаметры трубопроводов.



21 ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ

Для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрен водомерный узел на вводе хозяйственно-питьевого водовода в здании аналитической лаборатории в помещении водомерного узла. Водомерный узел оснащен расходомером счетчиком электромагнитным Взлет Профи-М 222 МО, Ду32 с возможностью передачи данных диспетчеру.

Счетчики воды и прочие приборы КИП должны иметь свидетельство о поверке, со сроком действия не менее половины межповерочного интервала на момент ввода объекта в эксплуатацию.

Горячее водоснабжение в здании аналитической лаборатории предусматривается от электроводонагревателей марки "Ariston", установленных непосредственно в санузлах. Учет горячего водоснабжения предусмотрен в рамках общего учета холодной воды.



22 СВЕДЕНИЯ О ТИПЕ И КОЛИЧЕСТВЕ УСТАНОВОК, ПОТРЕБЛЯЮЩИХ ВОДУ, ГОРЯЧУЮ ВОДУ ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПАРАМЕТРАХ И РЕЖИМАХ ИХ РАБОТЫ

Горячее водоснабжение в здании комплекса обслуживания обогатительной фабрики предусматривается от электроводонагревателей марки "Ariston", установленных непосредственно в санузлах. Установлено 2 шт. электроводонагревателей объемом 15 л; 3 шт. объемом 30 л, 4 шт. объемом 50 л, 3 шт. объемом 100 л.

Учет горячего водоснабжения учтен в составе холодной воды.



**23 СВЕДЕНИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА, В ТОМ ЧИСЛЕ О ПОКАЗАТЕЛЯХ,
ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ГОДОВУЮ УДЕЛЬНУЮ ВЕЛИЧИНУ
РАСХОДА ВОДЫ В ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

В проекте не рассматривается.



**24 СВЕДЕНИЯ О НОРМИРУЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ УДЕЛЬНЫХ
ГODOVЫХ РАСХОДОВ ВОДЫ И МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫХ
ВЕЛИЧИНАХ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ ТАКИХ НОРМИРУЕМЫХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ,
СООРУЖЕНИЙ, НА КОТОРЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ)**

В проекте не рассматривается.



25 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ И КОНТРОЛЮ РАСХОДОВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ВОДЫ

Для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрен водомерный узел на вводе хозяйственно-питьевого водовода в здании аналитической лаборатории в помещении водомерного узла. Водомерный узел оснащен расходомером счетчиком электромагнитным Взлет Профи-М 222 МО, Ду32 с возможностью передачи данных диспетчеру.



**26 СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО К ПРИМЕНЕНИЮ
ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ, МАТЕРИАЛОВ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ
ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ОСНОВНЫЕ ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Смотри графическую часть ЕС-209-2560-IDE-ПД-ИОС2, л.4 «Спецификация основного оборудования».



ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- 1 Шевелев Ф.А. Таблицы для гидравлического расчета водопроводных труб Справочное пособие / Ф.А. Шевелев, А.Ф. Шевелев. - М.: Стройиздат, 1984.
- 2 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию / Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.
- 3 СП 30.13330.2016. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85 / Приказа Минстроя России от 16.12.2016 № 951/пр.
- 4 СП 32.13330.2018. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 / Приказ 860/пр от 25.12.2018.
- 5 СП 40-102-2000. Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования / Постановление Госстроя РФ от 16.08.2000 № 80.
- 6 СП 40.13330.2012. Свод правил. Плотины бетонные и железобетонные. Актуализированная редакция СНиП 2.06.06-85 / Приказ Минрегиона России от 29.12.2011 № 618.
- 7 СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования / Приказ МЧС РФ от 25.03.2009 № 175. - М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009.
- 8 СП 73.13330.2016. Свод правил. Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85 / Приказом Минстроя России от 30.09.2016 № 689/пр.
- 9 ГОСТ 10704-91. Государственный стандарт Союза ССР. Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент.
- 10 ГОСТ 3262-75. Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия.
- 11 ГОСТ 9.602-2016. Межгосударственный стандарт. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

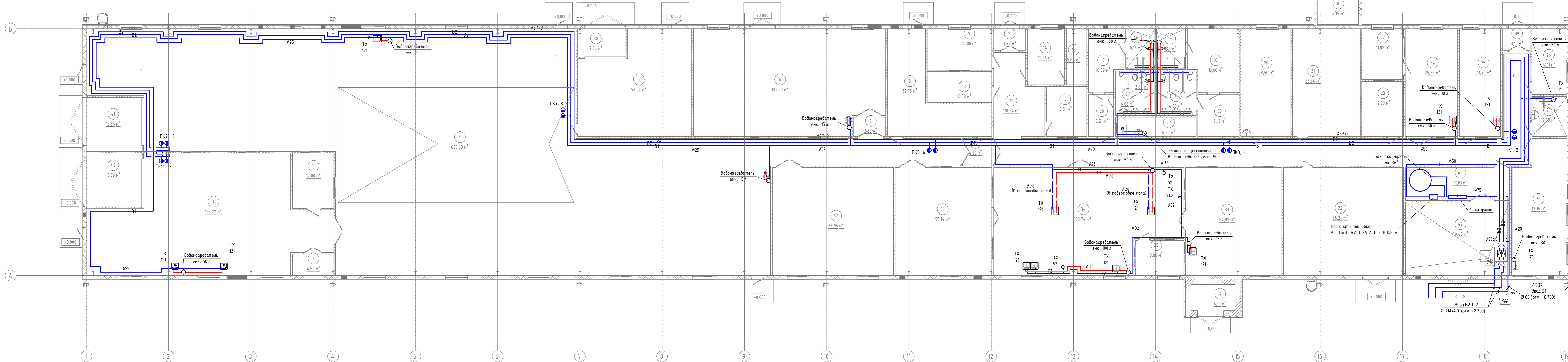


ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов				Всего листов в док.	Номер док.	Подп.	Дата (XX.XX.XX)
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1								
2								
3								
4								
5								
6								



План на отм.+0,000. Система В1,В2,Т3



Экспликация помещений

Экспликация помещений

Экспликация помещений

Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
1	Лаборатория металла	125,22	В4
2	Операторская периодического контроля	12,00	В4
3	Подсобное помещение	4,57	Д
4	Участок подготовки подразделения разведки	628,68	В2
5	Тех. помещение аспирации №1	57,00	В4
6	Лаборатория пробирного анализа	105,83	В3
7	Тамбур-шлюз	3,23	-
8	Электрощитовая	32,75	В4
9	Кабинет заведующего	14,08	В4
10	Тамбур	3,64	-
11	Коридор практической лаборатории	110,34	-
12	Газоразрядная рама для баллонов с ацетиленом	6,54	А
13	Тех. помещение	10,38	-

№	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
14	Кабинет охраны	10,96	В4
15	Коридор	5,84	В4
16	Тех. помещение	10,51	В4
17	Гардероб мужской	10,59	-
18	Гардероб женский	16,00	-
19	Душевая	6,16	-
20	Комната приема пищи	28,50	-
21	Кладовая реагентов	38,34	Д
22	Весовая золота	11,02	Д
23	Помещение КИП (LECO)	12,00	В4
24	Помещение подготовки золота для анализа	29,83	Г
25	Лаборатория окружающей среды	23,42	В4
26	Архив	12,11	В3

№	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
27	Постирочная	7,39	В4
28	Тамбур мужского гардероба	5,51	-
29	Тамбур мужского санузла	6,06	-
30	Лаборатория испытания ГСМ	37,15	В2
31	Тамбур женского санузла	4,63	-
32	Тех. помещение аспирации №2	68,24	В4
33	Кабинет КИП (спектральный анализ)	54,82	В4
34	Практическая лаборатория	98,74	Г
35	Кабинет контроля качества	8,80	-
36	Центральная весовая	55,14	В4
37	Участок хранения проб	68,95	Д
38	Газоразрядные рамы для баллонов с кислородом	6,54	Д
39	Тамбур	3,10	-

№	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
40	Тамбур	7,06	-
41	Тамбур	15,86	-
42	Тамбур	15,86	-
43	Тамбур-шлюз	4,30	-
44	С/У мужской	2,82	-
45	С/У женский	4,29	-
46	Душевая	6,16	-
47	К/И	8,22	В4
48	Помещение баков	17,81	Д
49	Водомерный узел	40,43	Д
50	Тамбур женского гардероба	9,13	-
		1886,55	

Условные обозначения

Наименование	Обозначения		Примечание
	Буквенное	Графическое	
Противопожарный водопровод		— В2 —	
Хозяйственно-питьевой водопровод		— В1 —	
Горячий водопровод		— Т3 —	
Кран пожарный	ПК		

Изм.				Лист				Дата				Подп.			
Разработал				Тем				01.24							
Проверил				Попов				01.24							
Тех. контр.				Абдуллин				01.24							
Н.контр.				Медведева				01.24							
Нач.отд.				Суховальск.				01.24							

ЕС-209-2560-ИДЕ-ПД-ИОС2

Баумский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка».

Здание аналитической лаборатории

Здание аналитической лаборатории

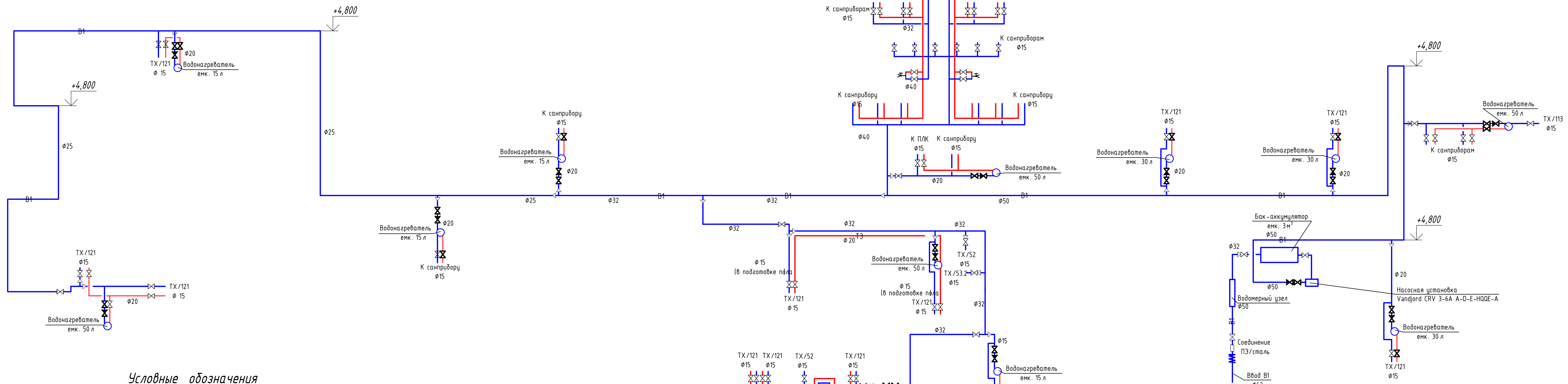
Стадия: П Лист: 1 Листов:

План на отм.+0,000 Система В1,В2,Т3

ООО «Ай Ди Инжирст»

Формат А3х4

Принципиальная схема сетей систем В1, Т3

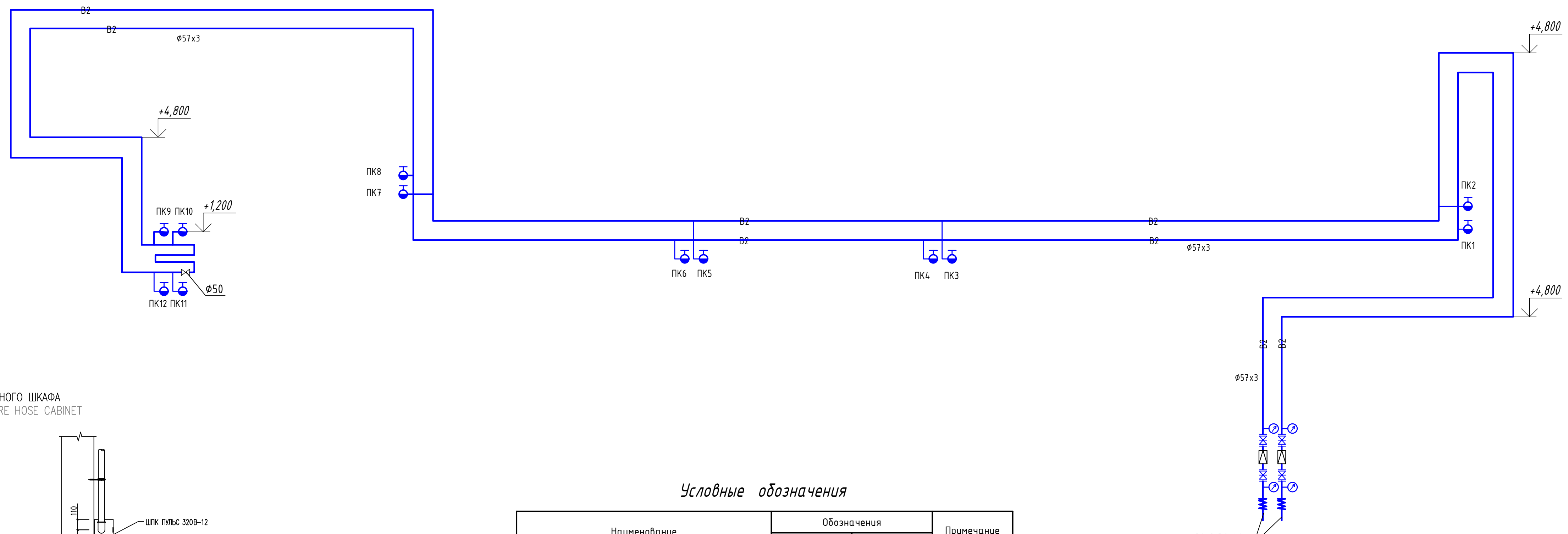


Условные обозначения

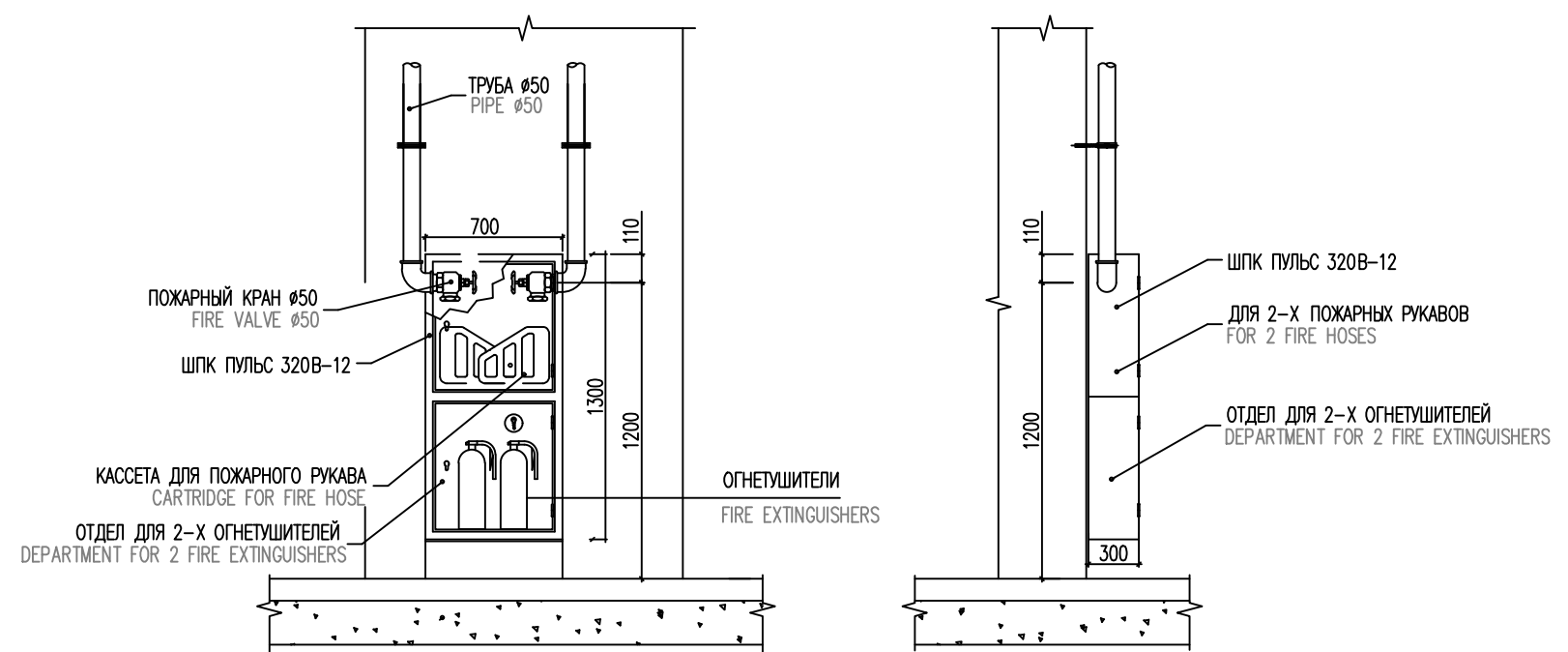
Наименование	Обозначения		Примечание
	Буквенное	Графическое	
Бытовое-питьевое водоснабжение		— B1 —	
Горячее водоснабжение		— T3 —	
Шаровый кран			
Обратный клапан			

ЕС-209-2560-ИДЕ-ПД-ИОС2					
Баумский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Тен				01.24
Проверил	Попов				01.24
Тех.контр.	Абдуллин				01.24
Н.контр.	Медведева				01.24
Нач.отд.	Суходольск.				01.24
Здание аналитической лаборатории				Стация	Лист
Схема систем В1, Т3				П	2
ООО «Ай Ди Инжинирс»					

Принципиальная схема сетей системы В2



ТИПОВАЯ УСТАНОВКА ПОЖАРНОГО ШКАФА
TYPICAL INSTALLATION OF A FIRE HOSE CABINET



Условные обозначения

Наименование	Обозначения		Примечание
	Буквенное	Графическое	
Противопожарный водопровод		— В2 —	
Кран пожарный	ПК		
Кран шаровый			
Манометр			

Ввод В2-1,2
Ø114x4,0

ЕС-209-2560-ИДЕ-ПД-ИОС2					
Баумский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Здание аналитической лаборатории					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Тен				01.24
Проверил	Попов				01.24
Тех.контр.	Абдуллин				01.24
Н.контр.	Медведева				01.24
Нач.отд.	Суходольск.				01.24
Здание аналитической лаборатории				Стадия	Лист
Схема системы В2				П	3
ООО «Ай Ди Инжинирс»					

Спецификация основного оборудования

N п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5

Система противопожарного водоснабжения (В2)

1		Кран пожарный DN 65 мм	12	
2	000 ЕС Трейд г.Новосибирск	Огнетушитель порошковый ОП-10(з)	12	
3	ADL	Затвор межфланцевый DN 100мм, PN 1,6МПа	5	

Хозпитьевой водопровод В1

4	"Анион"	Бак для воды V=3 м ³	1	
5	"Vandjord"	Насос Vandjord CRV 3-6A A-D-E-HQQE-A	1	
6	"ВЗЛЕТ"	Расходомер-счетчик электромагнитный	1	
		"ВЗЛЕТ ЭМ" ПРОФИ-М 222 МО DN32 мм		
6.1	ADL	Затвор межфланцевый DN 50мм, PN 1,6МПа	4	

Горячий водопровод ТЭ


7	"Ariston"	Накоп. электроводонагреват. с нержавеющей баком объемом 100л, N=2 кВт	3	
8	"Ariston"	Накоп. электроводонагреват. с нержавеющей баком объемом 50л, N=2 кВт	4	
9	"Ariston"	Накоп. электроводонагреват. с нержавеющей баком объемом 30л, N=1,5 кВт	3	
10	"Ariston"	Накоп. электроводонагреват. с нержавеющей баком объемом 15л, N=1,2 кВт	2	

Согласовано

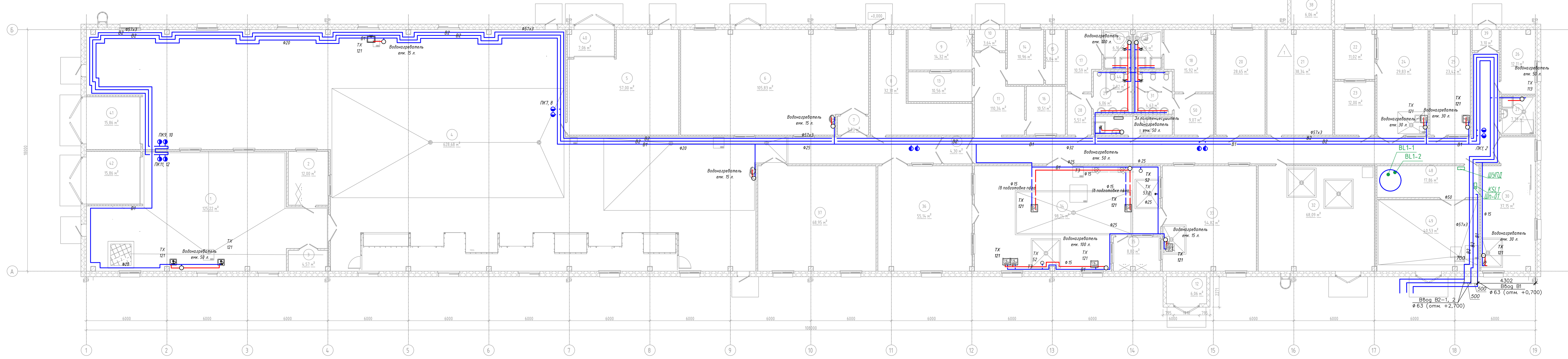
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ЕС-209-2560-IDE-ПД-ИОС2

Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка».
Здание аналитической лаборатории

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание аналитической лаборатории	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тен			01.24		Здание аналитической лаборатории	П	4
Проверил		Попов			01.24				
Тех.контр.		Абдуллин			01.24	Спецификация основного оборудования	 ООО "Ау Ди Инжинирс"		
Н.контр.		Медведева			01.24				
Нач.отд.		Суходольск.			01.24				

План расположения оборудования на отм. 0.000.



Условные обозначения

Наименование	Обозначения		Примечание
	Буквенное	Графическое	
Противопожарный водопровод	В2		
Бытовой водопровод	В1		
Горячий водопровод	Г3		
Вытяжная канализация	К1		
Бытовая канализация (напорная)	К4		
Дождевая канализация	К2		
Производственная канализация	К3		
Производственная канализация (напорная)	К5		
Изолированный трубопровод (наружный с эл. подогревом)			
Кран пожарный	ПК		

Перечень оборудования

Обозначение оборудования по схеме	Наименование	Тип	Кол-во	Примечание
BL1-1, BL1-2, BL2-1, BL2-2	Датчик уровня аналоговый	EISAИ	4	
KSL1, KSL2	Преобразователь вторичный исп.2	ИСУЧЮИИИИ	2	
6	Расходомер-счетчик электромагнитный "ВЗЛЕТ ЭИ" Ø125 мм	ПРОФИ-М 222 Ø125	1	
6.3	Манометр показывающий	МН4-У	1	
ШУПД	Прибор управления, контроля и защиты насосов 5У/12У		1	комплектно с устройством СОР-2 ИИ 404
Ш-01	Шкаф питания расходомера	ШМ-231-0	1	250х300х150
Ш-02	Шкаф питания преобразов	ШМ-П-4	1	200х120х92

Условные обозначения:

- местный шкаф
- датчик

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Лаборатория металла	125,22	В4
2	Операторская периодического контроля	12,00	В4
3	Подсобное помещение	4,57	Д
4	Участок подготовки подразделения разведки	628,68	В2
5	Тех. помещение аспирации №1	57,00	В4
6	Лаборатория пробного анализа	105,83	В3
7	Тамбур-шлюз	3,23	-
8	Электрощитовая	32,75	В4
9	Кабинет заведующего	14,08	-
10	Тамбур	3,64	-
11	Коридор практической лаборатории	110,34	-
12	Газоанализная рама для баллонов с кислородом	6,54	А
13	Тех. помещение	10,38	-

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
14	Кабинет охраны	10,96	В4
15	Кроссовая	5,84	В4
16	Тех. помещение	10,51	В4
17	Гардероб мужской	10,59	В4
18	Гардероб женский	16,00	В4
19	Душевая	6,16	В4
20	Комната приема лица	28,50	В4
21	Кладовая реагентов	38,34	Д
22	Весовая	11,02	Д
23	Помещение КИП (LECO)	12,00	В4
24	Помещение подготовки золота для анализа	29,83	Г
25	Лаборатория окружающей среды	23,42	В4
26	Архив	12,11	В3

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
27	Послорчная	7,39	В4
28	Тамбур мужского гардероба	5,51	В4
29	Тамбур мужского санузла	6,06	В4
30	Лаборатория испытания ГСМ	37,15	В2
31	Тамбур женского санузла	4,63	В4
32	Тех. помещение аспирации №2	68,24	В4
33	Кабинет КИП (спектральный анализ)	54,82	В4
34	Практическая лаборатория	98,74	Г
35	Кабинет контроля качества	8,80	В4
36	Центральная весовая	55,14	В4
37	Участок хранения проб	68,95	Д
38	Газоанализная рама для баллонов с кислородом	6,54	Д
39	Тамбур	3,10	В4

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
40	Тамбур	7,06	В4
41	Тамбур	15,86	В4
42	Тамбур	15,86	В4
43	Тамбур-шлюз	4,30	В4
44	С/У мужской	2,82	В4
45	С/У женский	4,29	В4
46	Душевая	6,16	В4
47	К/УИ	8,22	В4
48	Помещение бойлер	17,81	Д
49	Водомерный узел	40,43	Д
50	Тамбур женского гардероба	9,13	В4

ЕС-209-2560-ИДЕ-ПД-ИОС2

Башкирский ГОК. Проект медно-цинковой обогатительной фабрики «Песчанка». Здание аналитической лаборатории

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	К.арх				01.24
Проверил	П.ов				01.24
Тех. контр.	А.В.Ильин				01.24
И.контр.	М.В.Медведева				01.24
Нач.отд.	С.В.Суховольск.				01.24

Здание аналитической лаборатории

Станд.	Лист	Листов
П	5	

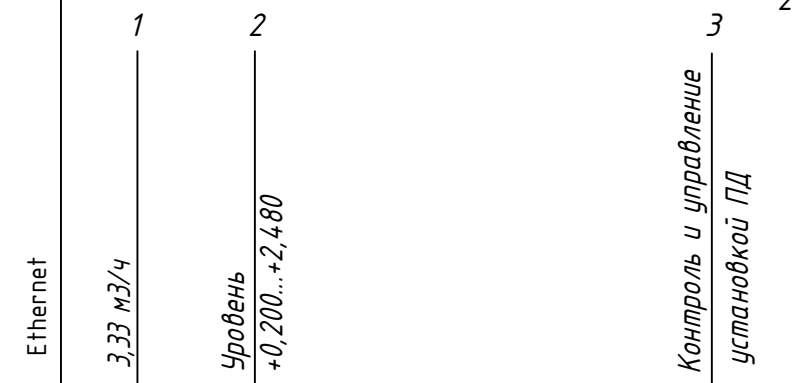
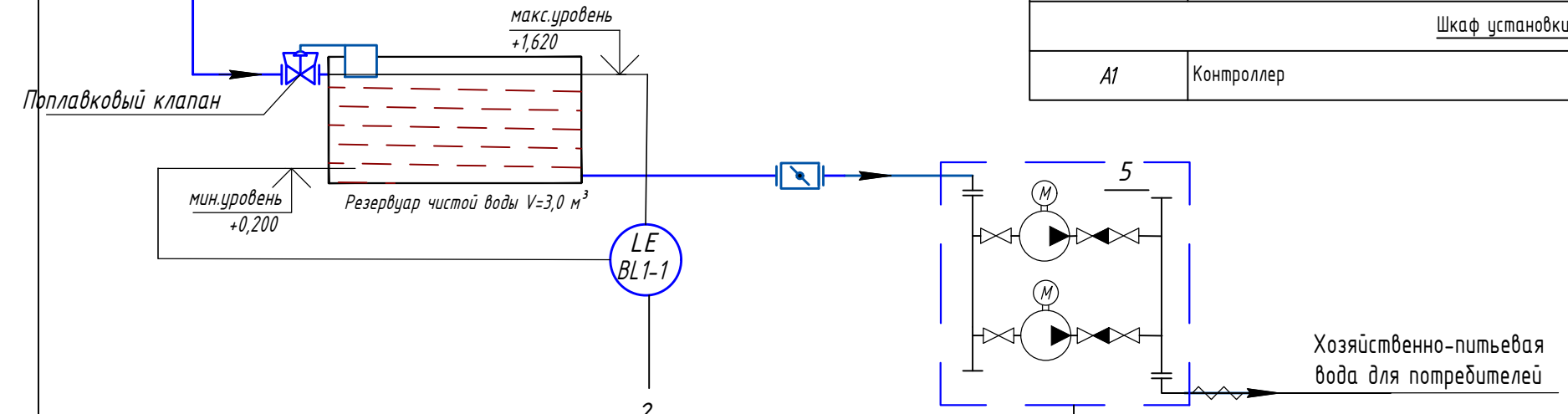
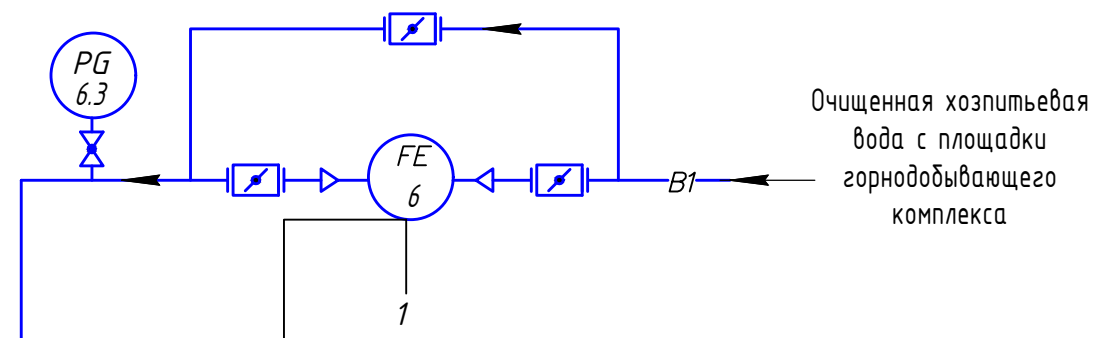
План расположения оборудования на отм. 0.000.

ООО "Ай Ди Инжиниринг"

Формат А2x3

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>По месту</u>			
BL1-1	Датчик уровня E15МИ (комплектно с электродом)	1	
6	Расходомер-счетчик электромагнитный "ВЗЛЕТ ЭМ" ПРОФИ-М 222 МО DN25 мм	1	
6.3	Манометр показывающий МП4-У	1	
5	Установка Vandjord CRV 3-6A A-D-E-HQQE-A	1	
KSL1	Преобразователь вторичный ИСУ100МА исп.2	2	
<u>Шкаф питания расходомера Шп-01</u>			
UG	Источник вторичного питания 24В, HDR-15-24	1	MEAN WELL
<u>Шкаф установки повышения давления ШУПД</u>			
A1	Контроллер	1	



Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Приборы по месту
			Шкаф питания Шп-01
			Частотный преобразователь
			Шкаф установки повышения давления ШУПД
			АСУ ТП
			Приборы в шкафу
			Дискретный вход
			Дискретный выход
			Блокировка
			Сигнализация
			Показания
			Сигнализация
			Ethernet
			Авар. "L"
			Работа Авария

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Сорх				01.24
Проверил	Попов				01.24
Тех.контр.	Абдуллин				01.24
Н.контр.	Медведева				01.24
Нач.отд.	Суходольский				01.24

ЕС-209-2560-IDE-ПД-ИОС2

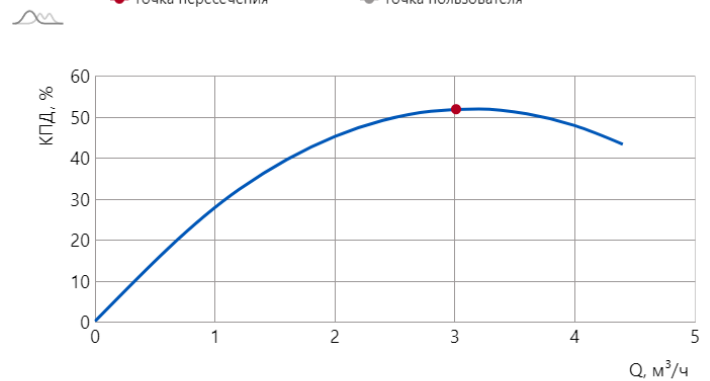
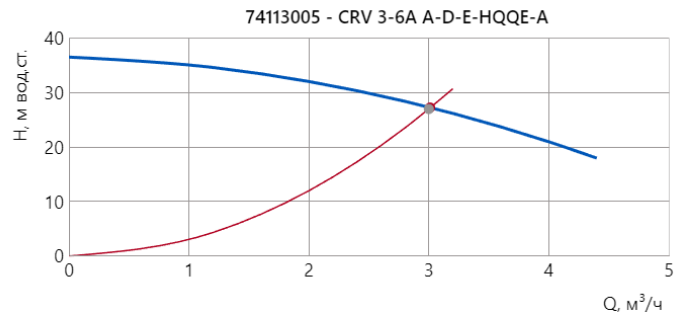
Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка».
Здание аналитической лаборатории

Здание аналитической лаборатории	Стадия	Лист	Листов
	П	6	

Схема автоматизации системы В1

ООО "Ай Ди Инжинирс"

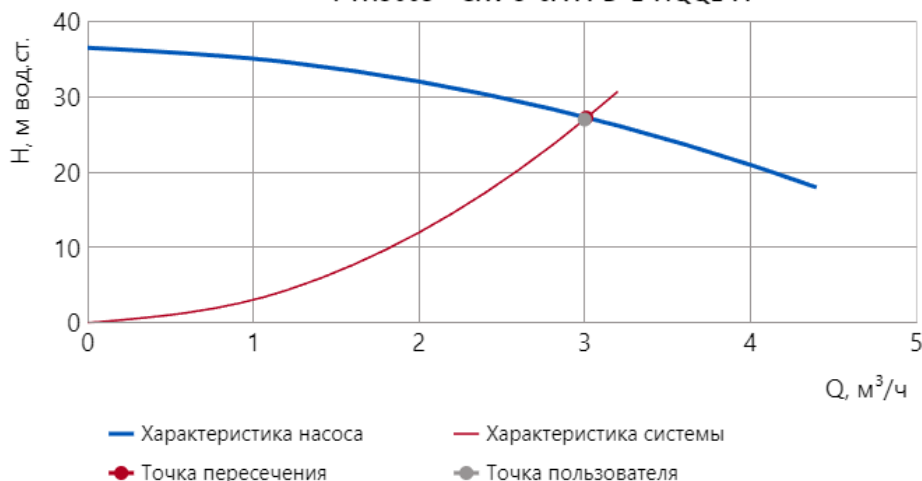
Описание	Значение
Рабочая точка:	
Расход (Q):	3.01 м³/ч
Напор (H):	27.26 м вод.ст.
Мощность (P2):	0.42 кВт
NPSH:	1.42 м вод.ст.
КПД:	51.96%
Общие сведения:	
Артикул:	74113005
Наименование продукта:	CRV 3-6A A-D-E-HQQE-A
Прайс-лист с НДС:	714 у.е.
Планируемый срок поставки:	60-70 раб. дней
Технические данные:	
Номинальный расход:	3 м³/ч
Номинальный напор:	27.34 м вод.ст.
Мах расход:	4.4 м³/ч
Мах напор:	36.53 м вод.ст.
Материалы:	
Корпус насоса:	Чугун (ASTM 25B)
Рабочее колесо:	Нержавеющая сталь (AISI 304)
Уплотнение вала:	HQQE
Монтаж:	
Расположение насоса при монтаже:	Вертикальное
Температура окружающей среды:	-20 .. 40 °C
Мах рабочее давление:	25 бар
Мах давление при заданной температуре:	25 бар / 120 °C
Размер всасывающего патрубка:	DN 25 / DN 32
Размер напорного патрубка:	DN 25 / DN 32
Допустимое давление фланцев:	PN 25
Код присоединения:	D
Монтажная длина:	250 мм
Жидкость:	
Диапазон температур жидкости:	-20 .. 120 °C
Рабочая жидкость-расчетная:	Вода
Температура перекачиваемой жидкости-расчетная:	20 °C
Плотность перекачиваемой жидкости-расчетная:	998.2 кг/м³
Данные электрооборудования:	
Стандарт электродвигателя:	IEC
Номинальная мощность - P2:	0.55 кВт
Частота питающей сети:	50 Гц
Номинальное напряжение:	3 x 220-240D / 380-415Y B
Номинальный ток:	2.19 / 1.26 A
Сos φ - характеристика мощности:	0.85
Номинальная скорость:	2800 об/мин
Количество полюсов:	2
Мах число пусков в час:	100
Класс энергоэффективности (EEI):	IE2
КПД двигателя:	0.75
Степень защиты (IEC 34-5):	IP55
Класс изоляции (IEC 85):	F
Встроенная защита электродвигателя:	Отсутствует
Взрывозащищенное исполнение:	Нет
Система управления:	
Встроенный преобразователь частоты:	Отсутствует
Другое:	
Уровень шума:	≤ 50 дБа
Масса (нетто):	23 кг
Габариты без упаковки:	250 x 220 x 565(н) мм



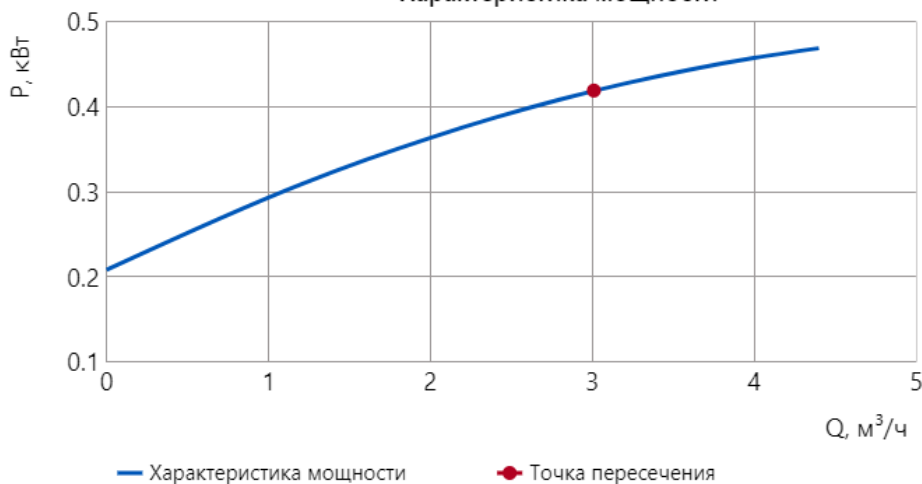
Данный тех. лист был создан в программе подбора на сайте <https://vandjord.com/> [21.02.2024]

Настоящее предложение не имеет никакой юридической силы для компании ООО "Вандйорд Групп" (пока от уполномоченного лица компании в письменной форме не будет заключено юридически обязывающее соглашение/соглашение о порядке ведения переговоров). Содержание настоящего предложения, включая все вложения, не является офертой в соответствии со статьями 435, 443 Гражданского Кодекса РФ и/или акцептом в соответствии со статьей 438 Гражданского Кодекса РФ. Условия поставки и оплаты товара как существенные подлежат дополнительному согласованию. Обмен электронными документами/сообщениями с вложением настоящего предложения, не является основанием и формой для заключения договора согласно Статье 434 Гражданского Кодекса РФ. Любой, кто обменивается сообщениями с ООО "Вандйорд Групп", считается принявшим настоящие условия и связанные с этим риски.

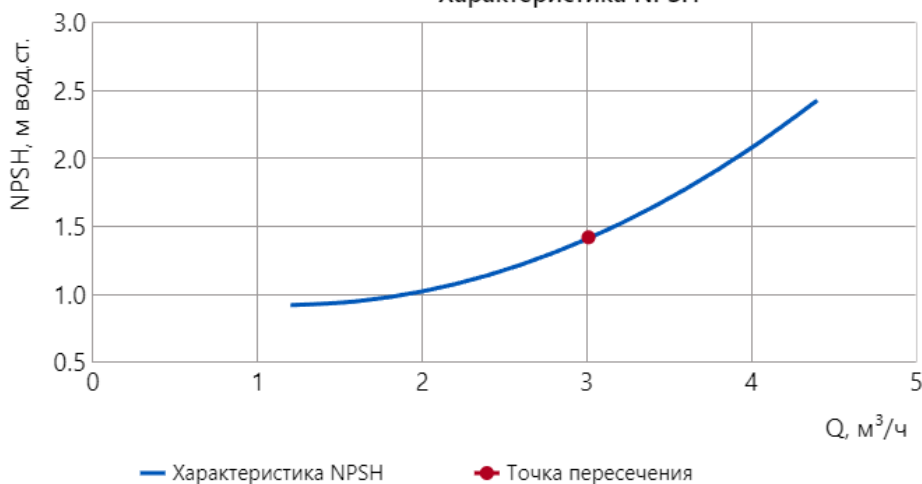
74113005 - CRV 3-6A A-D-E-HQQE-A



Характеристика мощности

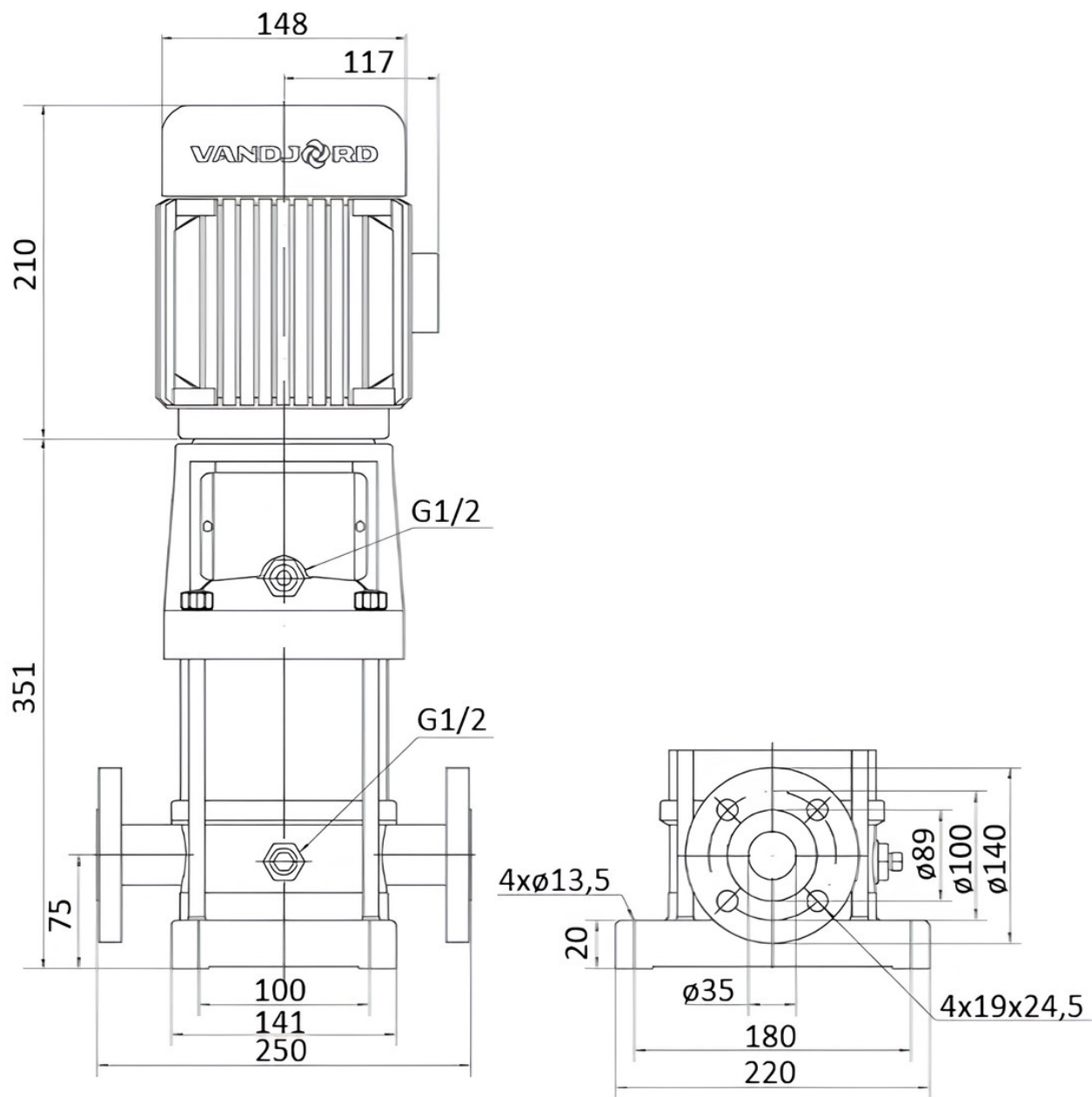


Характеристика NPSH



Данный тех. лист был создан в программе подбора на сайте <https://vandjord.com/> [21.02.2024]

Настоящее предложение не имеет никакой юридической силы для компании ООО "Вандйорд Групп" (пока от уполномоченного лица компании в письменной форме не будет заключено юридически обязывающее соглашение/соглашение о порядке ведения переговоров). Содержание настоящего предложения, включая все вложения, не является офертой в соответствии со статьями 435, 443 Гражданского Кодекса РФ и/или акцептом в соответствии со статьей 438 Гражданского Кодекса РФ. Условия поставки и оплаты товара как существенные подлежат дополнительному согласованию. Обмен электронными документами/сообщениями с вложением настоящего предложения, не является основанием и формой для заключения договора согласно Статье 434 Гражданского Кодекса РФ. Любой, кто обменивается сообщениями с ООО "Вандйорд Групп", считается принявшим настоящие условия и связанные с этим риски.



Данный тех. лист был создан в программе подбора на сайте <https://vandjord.com/> [21.02.2024]

Настоящее предложение не имеет никакой юридической силы для компании ООО "Вандйорд Групп" (пока от уполномоченного лица компании в письменной форме не будет заключено юридически обязывающее соглашение/соглашение о порядке ведения переговоров). Содержание настоящего предложения, включая все вложения, не является офертой в соответствии со статьями 435, 443 Гражданского Кодекса РФ и/или акцептом в соответствии со статьей 438 Гражданского Кодекса РФ. Условия поставки и оплаты товара как существенные подлежат дополнительному согласованию. Обмен электронными документами/сообщениями с вложением настоящего предложения, не является основанием и формой для заключения договора согласно Статье 434 Гражданского Кодекса РФ. Любой, кто обменивается сообщениями с ООО "Вандйорд Групп", считается принявшим настоящие условия и связанные с этим риски.



Внимание! Фотография продукта может отличаться от существующего. Насосы CRV представляют собой вертикальные многоступенчатые центробежные насосы. Конструкция «ин-лайн» позволяет устанавливать насос на горизонтальном одноструйном трубопроводе с соосным горизонтальным расположением всасывающего и напорного патрубков одинакового размера. Такая схема расположения обеспечивает более компактную конструкцию насоса.

Данный тех. лист был создан в программе подбора на сайте <https://vandjord.com/> [21.02.2024]

Настоящее предложение не имеет никакой юридической силы для компании ООО "Вандйорд Групп" (пока от уполномоченного лица компании в письменной форме не будет заключено юридически обязывающее соглашение/соглашение о порядке ведения переговоров). Содержание настоящего предложения, включая все вложения, не является офертой в соответствии со статьями 435, 443 Гражданского Кодекса РФ и/или акцептом в соответствии со статьей 438 Гражданского Кодекса РФ. Условия поставки и оплаты товара как существенные подлежат дополнительному согласованию. Обмен электронными документами/сообщениями с вложением настоящего предложения, не является основанием и формой для заключения договора согласно Статье 434 Гражданского Кодекса РФ. Любой, кто общается сообщениями с ООО "Вандйорд Групп", считается принявшим настоящие условия и связанные с этим риски.